La Radiospecola

mensile dei radioamatori bresciani

EDITORE: Sezione A.R.I.di Brescia

PRESIDENTE:	I2JIM	Armando Scotuzzi - Tel. 030881570		**CONSIGLIERI:**
VICEPRESIDENTE:	IK2DFO	Carlo Gorno Tempini - 0309973649	IZ2FNX	Giacomo Paghera - Tel: 030961873
SEGRETARIO:	I2BZN	Pietro Borboni - Tel.0302770402	IW2FFT	Mauro Ricci - Tel: 0303756722
			IK2UIQ	Fabrizio Fabi -Tel 0302791333
			IK2YXQ	Vizzutti Evaristo - Tel: 0302001213
SINDACO:	IK2SGO	Giuseppe Gobbi - Tel. 030-2000042		
SINDACO SUPPL.:	IK2YYI	Paola Maradini - Tel 030-2002654		

SEDE: Via Maiera, 21 - 25123 Brescia
RECAPITO: Casella Postale 230 - 25121 Brescia
☎ : 030/380964 (con segret. telef.)
internet: www.aribrescia.it
mail: aribrescia@tin.it

APERTURA SEDE:: tutti i martedi e venerdi non festivi dalle ore 20.30
ASSEMBLEA MENSILE:
Alle ore 21.00 del 2° venerdi del mese.
RIUNIONE DEL C.D.:
Il mercoledì precedente la riunione mensile.

Legenda et Agenda

L'assemblea annuale sui bilanci è una grande opportunità per tutti per partecipare alla critica costruttiva su quello che è stato fatto, o si poteva fare di più, per la nostra Sezione ARI, ma soprattutto per quello che si vorrà fare nel corso dell'anno 2005.

"Leggere bene i bilanci e agire propositivamente" potrebbe essere il motto non solo del Consiglio Direttivo, ma anche di tutti i soci che hanno a cuore lo sviluppo delle nostre attività e dei nostri interessi culturali di fronte anche alla opinione pubblica.

Il bilancio consuntivo del 2004 si chiude bene. Addirittura con un avanzo di gestione che andrà ad accrescere le disponibilità finanziarie della nostra sezione per il 2005. (grazie e complimenti al past president I2CZQ)

Il preventivo per il 2005 prevede invece minori entrate soprattutto per la parte derivante dalle attività delle radioassistenze.

Sarà giocoforza essere più parsimoniosi alla omologa stessa voce delle uscite se vorremo investire le restanti risorse in altre direzioni. D'altro canto questo sarà il perno sul quale la nostra Sezione ARI potrà giovarsi di nuove politiche di sviluppo.

La partita delle spese correnti generate dalle normali entrate della Sezione ARI, consente solo di mantenere la gestione della sede, delle normali riunioni, del giornalino RadioSpecola, della presenza nostra nelle due Fiere di Montichiari delle due prove di sintonia dell'ARI-RE e poco altro.

Il di più delle "politiche di sviluppo" stanno in quei 5000 • destinati al 50% alle "conferenze pubbliche" e il restante 50% al nostro "laboratorio di ricerca e sviluppo".

Questo nuovo gruppo dirigente sta arrivando ai suoi primi 100 giorni di lavoro. Debbo dire pubblicamente di essere stato molto fortunato, perché lavoro con un gruppo di amici che sono molto volitivi, molto impegnati, molto propositivi e molto disponibili. Ho riscoperto (ma non avevo dubbi in proposito visto i precedenti) che la nostra gloriosa sezione ARI di Brescia può mettere in campo risorse umane di prima grandezza. Abbiamo lanciato sfide entusiasmanti, nel campo della cultura scientifica ed umanistica.

Sono sicuro che con la vostra collaborazione e partecipazione le vinceremo tutte.

Armando Scotuzzi I2JIM
Presidente ARI sezione Brescia

LA RADIOSPECOLA
anno 40- numero1
gennaio 2005

Editore:
Sezione A.R.I.di Brescia
Redazione:
I2BZN - Piero Borboni
Tel.030-2770402 - mail to: p.borboni@tin.it

RESPONSABILI TECNICI

Ponti:
IW2FFT - IK2YXQ
Modi digitali:
IZ2FNX
Contest/Diplomi:
IK2GZU
Stazione radio di sezione
I2JIM
Smistamento QSL:
IK2UJF
Protezione Civile:
IZ2ARA - IK2UIQ
Radioassistenze:
Consiglio Direttivo
Personal Computer:
IZ2FNX
Corsi per OM:
IW2CYR / I2XBO
Mostra Mercato Montichiari:
Consiglio Direttivo
Responsabile Laboratorio
IK2YXQ - IK2QIK

L'Ispettorato Territoriale per la Lombardia di Milano - Via Principe Amedeo, 5 (Ufficio Radioamatori) riceve ora il pubblico TUTTI i giorni, al mattino, dal lunedì al venerdì.

Dal sito internet del medesimo - **www.mincomlombardia.it,** si può scaricare tutta la modulistica di nostro interesse (rilascio e rinnovo autorizzazioni, ecc.)

QUOTE A.R.I. 2005

SOCI	***QUOTA***
Ordinari	• 72,00
Fam. o Junior Ordinari	• 36,00
Ordinari Radio Club	• 64,00
Fam. o Junior Radio Club	• 32,00
Immatricolazione	
nuovi Soci Ordinari e Radio Club	• 5,00
Trasferimenti di Sezione	• 10,00
Soci europei	• 40,00
Soci extraeuropei	• 50,00
Servizio diretto QSL	• 38,00
Servizio diretto QSL non soci	• 72,00
Radiospecola soci ARI	• 13,00
Radiospecola non soci ARI	• 15,00

E' consigliabile effettuare i versamenti in Sezione.
Chi fosse impossibilitato può effettuare un bonifico bancario sul:
c/c: 101991/16
ABI: 03069
CAB: 11236
BANCA INTESA - p.le Roncalli 4
Intestato a A.R.I. Sezione di Brescia

VISITA AL SINDACO DI BRESCIA

Brescia 17 dicembre 2004

Il nuovo consiglio della sezione ARI di Brescia, capeggiato dal suo presidente Armando I2JIM, è stato ricevuto in Loggia dal Sindaco prof. Paolo Corsini.

Cordiale e proficuo è risultato l'incontro che ha consentito di confermare e rinnovare la collaborazione dell'ARI di Brescia con la Città, attraverso il Suo più alto e autorevole interlocutore.

La nostra Associazione, tramite le parole del suo presidente, ha illustrato al Sindaco le iniziative culturali scientifiche che sono in nuce, ricevendone un apprezzamento da parte del Sindaco con l'assicurazione che ci sarà il Suo patrocinio su tutte le conferenze pubbliche che verranno tenute presso l'Auditorium del Museo delle Scienze Naturali in Brescia.

Le conferenze saranno sui temi scientifici, culturali e sulla storia delle comunicazioni.

Il Sindaco ha manifestato interesse anche ai temi della "protezione civile" in particolare chiedendo per iscritto la situazione del COM di Brescia. Inoltre ha manifestato ascolto alle problematiche di funzionalità della nostra sede di via Maiera, dimostrando di conoscerla bene.

Tanto era buona la memoria del Sindaco prof. Paolo Corsini, il quale ha rievocato con molta simpatia il collegamento via radio che gli OM bresciani gli avevano allestito con Sarajevo ai tempi di quella brutta guerra etnica che aveva isolato la città dal mondo.

Meglio di così l'incontro non poteva andare.

Siamo grati al Sindaco per questa opportunità.

Di seguito alcune istantanee fissate per la nostra storia.

IK2UIQ

ANTENNE ELETTRONI E... RADIOAMATORI

di I2IRH

In un grazioso paesino di montagna chiamato **Atomo** un sindaco, persona molto influente e carismatica, dominava i cittadini tenendoli uniti con una specie di **forza attrattiva**.

Soprannominato **protone** per la sua forma grassottella e tondeggiante, il sindaco, personaggio severo con alto senso dell'ordine e dello stato, non era comunque un despota se i sudditi che lui chiamava **elettroni** volevano andarsene non si opponeva più di tanto, ma pretendeva che il posto o **lacuna** lasciato libero venisse rimpiazzato, magari prendendo in prestito elettroni da un paese vicino, quelli necessari, se ne aveva in più non li degnava di uno sguardo.

Un giorno l'elettrone Bepi, mentre passeggiava tranquillamente sull'orbita di **valenza**, cosi si chiamava il terrazzamento dove si producevano gli elementi di sussistenza, mosso da un irresistibile impulso a **RF**, sconfinò sull'orbita di **conduzione** deciso a scorrazzare libero da legami lungo i sentieri della sua bella valle.

Bepi, elettrone giovane ed esuberante, oltre alla **forza esterna** che aveva modificato il suo stato di quiete, possedeva un'energia **potenziale** tale che trattenerlo era praticamente impossibile.

In men che non si dica si mise a correre lungo il **circuito** che conduceva sull'altro versante, la giornata era bella, l'eco del suo sfrigolio come un dolce richiamo si diffondeva nella valle, mai poteva immaginare di trovarsi improvvisamente la strada sbarrata da un impetuoso fiume in piena, il solo e unico passaggio era un traballante ponticello costruito con filo e carbone.

Scartata l'idea di saltarlo per il rischio di un **corto** e finire drasticamente in acqua, cominciò lentamente ad attraversarlo. L'impresa si dimostrò più difficile del previsto, il ponte stretto e in salita opponeva una forte resistenza all'avanzamento, tale da provocare in Bepi un'abbondante sudorazione, per fortuna incontrò un certo **Intensità** che raddoppiò le forze per aiutarlo.

La **Joulite** fu il prezzo da pagare, malattia da stress per via di quell'effetto calorifico che toglieva energie e faceva colare tutto, proprio come la pecolla, (pelle del sedere che si scolla).

Giunto sull'altra sponda, stanco e deluso stava meditando sull'idea non troppo brillante di quella scappatella, pensava al ritorno, consigliato da un certo **Ohm**, vecchio partigiano rimasto lì dall'ultima guerra a costruire passaggi tanto preziosi quanto difficili da attraversare.

Mentalmente ripassava il percorso facendo attenzione a prendere il sentiero più facile, quando una potente sberla tra capo e collo lo richiamò alla realtà facendolo cadere in una specie di crepaccio.

Sembrava una sorta di frullatore e senza nemmeno rendersene conto si trovò confinato tra due pareti, con le spalle al muro, schiacciato, strizzato, con gli occhi fuori dalle orbite, **condensato** come un pomodoro del Prealpino.

Quando si riprese, in un momento di calma apparente, pensò che quelle pareti seppure anguste e maleodoranti potevano rappresentare una protezione, un luogo sicuro per riprendersi dalle fatiche testè passate.

Si addormentò profondamente sognando Atomo, il suo paese d'origine, l'orbita su cui girava felice con gli amici festanti, il vecchio nonno **neutrone,** consigliere del sindaco, che lo invitava a ritornare a casa.

L'elettrone Bepi non seppe mai quanto dimorò tra le armature di quella casa, era ancora in uno stato di semincoscenza a seguito dell'intenso vapore di **elettrolitico** che una potente scarica lo scaraventò lungo la valle.

Il paesaggio era dantesco, insidie di ogni genere lo costringevano a camminare di traverso, **Intensità** che prima lo aveva aiutato stranamente si opponeva e le forze diminuivano sempre di più.

I sintomi erano chiari: **Reattanza** (immuno/ deficienza elettronica) per fortuna non contagiosa, tipica dei circuiti a RF mal sintonizzati.

Purtroppo non si poteva tornare indietro, avanzando a fatica Bepi raggiunse **Bobina** località misteriosa quanto impervia, un sentiero contorto avvolto su se stesso dal cui foro centrale poteva scorgere il suo paese.

Per quanto **sfasato** alla vista di Atomo, l'elettrone raccolse le sue ultime energie e si lanciò in un'ultima disperata corsa, sembrava fatta, ormai gustava il sospirato ritorno a casa ma due improvvisi quanto potentissimi calci nel sedere lo rispedirono indietro.

Bepi non capiva quella misteriosa forza **indotta** provocata da lui stesso: più tentava di

avanzare più la forza si opponeva.

Ormai distrutto e persa ogni speranza, pensava di scaricarsi a **terra, quando** una voce in lontananza lo chiamò:

Bepiii... sono **Lenz** il mago **dell'indotto,** alzati e cammina, procedi lentamente e quando incontri mio figlio **Controcorrente** mettiti a 90°. Ancora!!! Esclamò Bepi con un filo di voce.

Il poveretto non conosceva il proverbio cinese che suggerisce di non muoversi in circostanze del genere, immaginate il disagio, soprattutto il male dopo l'esperienza nella casa.

Finalmente fuori, con un grande sospiro di sollievo per la fine di quell'odissea, Bepi alzò gli occhi al cielo in segno di ringraziamento e cosa vide: una grandissima antenna di radioamatore.

Raccolse quel poco fiato rimasto e.... giù un moccolo che lo sentirono fino al **nucleo** del paese, tanto che suo nonno e il sindaco si abbracciarono temendo la scissione.

Immediatamente si rese conto che l'oggetto delle sue disavventure era lì sopra di lui.

Inaudito, non poteva crederci, un viaggio nell'etere da un continente all'altro in compagnia di una bellissima **Propagazione** trasformato in un monotono e volgare su e giù in un cavo coassiale per giunta in perdita.

Da buon elettrone non se la prese con il responsabile del misfatto, avendo rapporti diretti solo con quelle maledette R L C mal distribuite e non sintonizzate.

Di Certo se l'umana virtude e conoscenza fosse stata applicata, Bepi avrebbe avuto qualche problema in meno e l'**OM** in questione qualche **QSO** in più.

Morale:

Delta Yagi o Loop non ha molta importanza
quello che poi conta è la loro risonanza
Se l'elettrone è triste coi nervi a fior di pelle
Vuol dire che XC è diversa da XL
Non puoi trovar banale l'onda nel coassiale
Se essa è progressiva togli le stazionarie
Anche se l'impedenza risulta mai sposata
In questa circostanza dev'esser coniugata
Se poi non ti soddisfa quanto stà scritto qui
Auguro ai tuoi finali di rimanere ... li

NB La poesia è opera del nonno di Bepi che per quanto neutro non accettava che il nipote fosse considerato un disadattato.

CONSIGLI UTILI 4

Brescia, 2 gennaio 2005

L'anno nuovo è iniziato ma i problemi rimangono i soliti. La sicurezza del pc è sempre in alto mare e gli attacchi sono sempre più insistenti. I buontemponi che creano worm e virus si approfittano dei neofiti, che non hanno dimestichezza con i programmi, per creargli sempre problemi.

La maggior parte dei novizi si perde per strada o quanto meno fa a meno del web.

E' solo di pochi giorni fa che sono stato a casa di un amico, e dire che aveva il pc infestato è poco. Ripuliti ben 3000 files e altrettanti cancellati. Per non parlare degli spioni, fatta una pulizia per qualche centinaio di chiavi di registro e di processi veri e propri di spionaggio. In un altro caso non sono riuscito a togliere una connessione in back-ground che utilizzava il pc dell'amico come server. Nessun programma in esecuzione e il contatore dei dati di connessione si incrementava in maniera esponenziale. L'unica soluzione è stata la formattazione.

Quindi, non smetterò mai di ripeterlo, bisogna avere sempre l'antivirus aggiornato, un buon firewall, un programma anti-spy e fare un controllo del pc in maniera sistematica.

Per chi ha la larga banda, diventa un controllo obbligatorio, se non vuole ritrovarsi con un pc inservibile. Per Vostra opportuna conoscenza adopero programmi gratuiti per uso personale. L'antivirus che adopero è ANTIVIR che è un attimo più complesso, ma leggero ed efficace. Non ha l'aggiornamento automatico, ma è in grado di scovare virus che sono latenti e inseriti anche in file cab, zip e di ripulirli.

Per firewall uso Seagate Firewall, anche questo gratuito per uso personale.

Per quanto riguarda gli anti-spy adopero Adware 6.0 SE e Spy-Bot ambedue validi programmi che si possono aggiornare on line.

SUI TETTI DELLA PREFETTURA

Brescia, 29 dicembre 2004

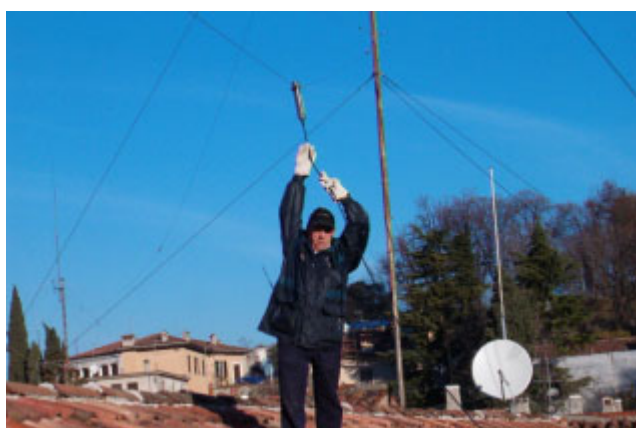
Sarà capitato in questi giorni, di vacanze, a più di un passante e a più di un automobilista fermo al semaforo rosso che funge da incrocio, fra l'imbocco alla galleria Tito Speri con la via Musei, di osservare incuriosito il destreggio con imbracatura e imbacuccatura sui tetti del Palazzo Broletto di tre strane persone.

No, niente Babbo Natale in ritardo sui tempi canonici, ma semplicemente tre Radioamatori della sezione A.R.I. - R.E. (Associazione Radioamatori Italiani. per le Radio Emergenze) in "missione" per le manutenzioni e per gli aggiornamenti del "parco antenne" e degli apparati ricetrasmittenti della "Protezione Civile" in dotazione alla Prefettura di Brescia.

La Prefettura di Brescia infatti con molta preveggenza, ancora prima che si determinasse il recentissimo terremoto nella zona ovest del basso lago di Garda, aveva attivato la "convenzione" che esiste dal 1985 tra il Ministero degli Interni e l'ARI-RE per la prestazione volontaria e gratuita della consulenza e della manodopera dei Radioamatori Bresciani per il servizio di "protezione civile" nel campo delle Radiocomunicazioni. Ruolo questo primario per poter indirizzare in modo efficiente i primi soccorsi alle popolazioni colpite dalle calamità naturali o artificiali, in modo particolare quando vengono a cadere le linee di alimentazione elettriche, le tradizionali linee telefoniche e anche il sistema telefonico cellulare.

Infatti grazie anche al lavoro di volontariato dei Radioamatori Bresciani la "sala emergenze" della "protezione civile" è in grado di affrontare ogni emergenza con ridondanza di mezzi di ultima generazione. Infatti sono installate sul tetto della Prefettura doppie antenne per le HF(alta frequenza) in grado di assicurare i collegamenti radio con tutte le Prefetture del nord Italia e con il Ministero degli Interni. Doppie antenne in VHF-UHF-SHF (altissima-ultra alta-extra alta-frequenza) in grado di assicurare i collegamenti con i 10 C.O.M. (centri operativi misti) sparsi dalla "protezione civile" per tutta la Provincia di Brescia. Ovviamente doppie anche le apparecchiature ricetrasmittenti sempre di ultima generazione presenti nella "sala emergenze" in Prefettura di Brescia.

L'augurio per tutti è quello di mantenere sempre efficiente questo sistema di sicurezza e di usarlo solo per le prove di simulazione che vengono sempre effettuate dai radioamatori Bresciani dell'ARI-RE diverse volte all'anno.

IK2SGO - IK2YXQ . IW2FFT - IZ2ARA

QUARANT'ANNI … MA NON LI DIMOSTRA…

Ricordo quella sera del dicembre 1964 presso il ristorante AGIP di Rovato gestito dall'amico Renato Marini - I1MGP.

Il ricordo della sala affollata bene impresso nella mia memoria, contrasta con l'aspetto di un qualsiasi ristorante di oggigiorno. (Sirchia docet!)

Seduti ai lunghi tavoli, almeno 50 radioamatori, (tutti iscritti alla Associazione, più molti in procinto di entrare) immersi in una cortina di fumo.

Allora non fumatore, (oggi un toscano al giorno) ricordo di aver molto sofferto di quella mefitica atmosfera.

Verso la fine del pranzo, Edo e Gino Bini distribuiscono le schede per l'elezione del Consiglio Direttivo di Sezione per l'anni 1965, segretario uscente Sergio Boselli - I1ASP, Presidente Dott. Emilio Morandi -I1BNO.

Ho accennato, alcune righe sopra, al Consiglio Direttivo, ma per quella allora piccola sezione bastavano un Segretario tuttofare e un Presidente di prestigio!

Nebbia in sala e ancora fumo.

Ernst Knecht - HB9AUY si fumava più di un pacchetto per sera, bevendo alcune bottiglie di Barbera che tuttavia non disturbavano la lucidità delle sue trattazioni tecniche.

I due fratelli Bini girano fra i commensali a raccogliere le schede e nel contempo distribuiscono un bollettino ciclostilato: che titolo strano! "La Radiospecola" - Satelliti, antenne, onde e ricordi dei soci della sezione ARI di Brescia.

Spogliate le schede risultano eletti: Edo Bini - Segretario; Emilio Morandi - Presidente.

Nei mesi successivi il vecchio segretario, Sergio ASP si trasferisce a Bolzano e viene a mancare alla Sezione un grosso contestman dei 144. Edo Bini, con la collaborazione di I2SAP, I2DTG, I2BZN, I2RTT e I2RTF che a turno girano la manovella di un grosso ciclostile, impaginano, graffettano, francobollano, dà corso regolare all'edizione di Radiospecola il cui primo numero è stato distribuito quella sera del dicembre 1964.

Dopo quarant'anni di ininterrotta uscita, per merito della collaborazione costante di Edo e di tanti Soci della Sezione, ci sia permesso di celebrare l'avvenimento.

Superando, con l'entusiasmo che ci è proprio, qualche difficoltà, sollecitando ogni mese una collaborazione non sempre spontanea, Piero Borboni nostro redattore, ha assicurato alla pubblicazione una continuità che non trova paragoni fra i bollettini delle varie sezioni A.R.I.

Ringraziando tutti quanti hanno collaborato, attendiamo l'arrivo dei colleghi che, pur avendo molto da dire, fanno i neghittosi.

73, Piero - I2RTF

Ecco dall'archivio di i2MME Roberto Pasqualato, alcune pagine della copia del primo numero di "La Radiospecola".

P.S.: Precedentemente qualche saltuaria copia di bollettino era uscita a cura di I1IE, il compianto Ing. Renato Sorlini.

Quaderno di stazione
Portogallo
Spagna
Bulgaria
Quaderno di stazione
Australia
Nuova Zelanda
Singapore
Giappone
Eventuali somiglianze con apparecchiature esistenti sono puramente casuali
La radio specola
di Brescia
1964
(12)
Antenne satelliti onde, ricordi e osservazioni
dei soci della sezione di
Brescia

A.R.I.- SEZIONE DI BRESCIA

ELENCO SOCI SENIOR 1964

BACCARINI GIANFRANCO	BRESCIA
BEGALI PIETRO	COLLEBEATO
BERDINI DESIDERIO	BRENO
BINI EDO	BRESCIA
BOSELLI SERGIO (TRASFERITOSI IN ALTRA SEDE)	
CORBO ALFONSO	BRESCIA
DE TOMI GIOVANNI	BRESCIA
FORTUNATI FEDERICO	SALO'
GOZZOLI EZIO	BRESCIA
KNECHT ERNST (TRASFERITOSI IN ALTRA SEDE)	
MARINI RENATO	ROVATO
MODENA BEPPINO	DESENZANO
MONICO GIORGIO	BRESCIA
MORANDI EMILIO	BRESCIA
NEGRI GINO	BRESCIA
PASQUALATO ROBERTO	GARDONE V.T.
SANTINI GUIDO	BRESCIA
SCOTUZZI PAOLO	BRESCIA
SORLINI LUCIANO	CARZAGO RIVIERA
SORLINI RENATO	BRESCIA
TESSADORI FRANCO	CALCINATO
TRECCANI DON SEVERINO	CALCINATO
TURILLAZZI ANTONIO	BRESCIA
VIADANA ISIDORO	BRESCIA
ZANISI ADRIANO	ORZINUOVI
ZANE GIUSEPPE	SALO'

DIC 1964

A. R. I
ASSOCIAZIONE RADIOTECNICA ITALIANA
Sezione di Brescia

Brescia, Data del timbro po

Ai Sigg. Soci dell'A.R.I.
della Provincia di Brescia
Loro Sedi

RINNOVO CONSIGLIO DI SEZIONE PER L'ANNO 1965.

Allegata alla presente trasmettiamo ai Soci Seniores una scheda co la quale potranno esprimere la loro preferenza per il rinnovo del Presidente e del Segretario di Sezione.

Si segnala che saranno ritenute valide le schede che perverranno alla Casella Postale 230, Brescia - entro le ore 18 del 16 Gennaio 1965 o che saranno recapitate alla rinunione di Sezione che si terrà nello stesso giorno alle ore 20 presso il Ristorante Ferremi in Rovato dove i Soci si riuniranno in lieto simposio. - Per chi volesse un passaggio per raggiungere detta località, il punto di ritrovo sarà l'albergo Gambero in Brescia alle ore 19,30.

Saranno ammesse allo spoglio le schede dei Soci Seniores che, già iscritti all'A.R.I. nel 1964 risulteranno iscritti all'A.R.I. ed alla Sezione per il 1965. -

Saranno eletti quei Soci che otterranno il maggior numero di voti. Salvo specifica da parte dei votanti, il primo nome votato s'intenderà dato al Presidente.

La quota di iscrizione per il 1965 rimane immutata:

SOCI SNIORES: ARI £.3.200 - SEZIONE £.1.000 = TOTALE £.4.200
SOCI JUNIORES: ARI 1.600 - SEZIONE 1.000 = TOTALE £.2.100

I versamenti potranno essere fatti direttamente nelle mani del Presidente uscente od inviati a mezzo vaglia al Dr. Emilio Morandi c/o Sezione A.R.I -Casella Postale 230 Brescia. -

Si porta a conoscenza dei Sigg. Soci che il Segretario uscente Sig. Uselli Sergio ha rassegnato le dimissioni e si trova nella impossibilità di accettare nuovi incarichi per cambio di residenza. -

Con l'augurio di un Buon Anno ed un cordiale arrivederci
'73
Il Comitato Elettorale

N.B.= Allegato elenco dei Soci Seniores 1964 che, con le modalità di cui sopra potranno venire eletti alle cariche di Presidente e Segretario.

NOTE DA CREMONA

Dopo la nostra assemblea annuale si va tutti a pranzo dove troviamo gli amici di A.R.I. Brescia che vengono numerosi a banchettare insieme a noi condividendo i piaceri della tavola; tra un piatto e l'altro saltano fuori i discorsi delle varie esperienze radiantistiche che hanno caratterizzato l'anno precedente e gli accordi per il futuro.

Anche questa volta si è parlato di rally 1000 miglia, infatti già nelle settimane successive siamo partiti, su loro richiesta, per fare esperimenti di collegamento dalla prova speciale "val Palot" alla quale avremmo dovuto posizionarci in occasione del rally in marzo.

Questa prova inizia nel paese di Pisogne in riva al lago d'Iseo, sale fino al rifugio Piardi (1550 m.s.l.m.) per poi scendere fino a Pezzaze in val Trompia dove finisce.

Questa era quella a cui nel 2003 avevamo dato l'assistenza in occasione del Rally di Franciacorta (quando siamo saliti sulla vetta del monte Guglielmo), solamente che per il 1000 Miglia era più lunga e difficoltosa.

Partiti da Cremona la mattina presto, in autostrada incontrammo subito la neve che scendeva fitta contro il vetro della mia Astra, ma io, il Giuseppe PCG e Giacomo ADK non ci siamo persi d'animo e abbiamo proseguito.

Il nostro pensiero era quello che se nevicava a Pontevico chissà al rifugio Piardi! Dopo esserci guardati in faccia abbiamo detto la frase di rito: "se non sono matti non li vogliamo!" E via per monti e valli d'or!

Che ci dava forza era il pensiero che su altre montagne, ad attivare gli altri trasponder in mezzo alla neve, c'erano gli altri matti di Brescia: quali Fabrizio IK2UIQ, Mauro IW2FFT, Beppe IK2SGO, Evaristo IK2YXQ, Pasquale I2IRH e altri che avremmo dovuto collegare per fare le prove.

Arrivati a quota 600 m ci siamo fermati a montare le catene al mezzo, vista la difficoltà a proseguire e lo spessore della neve che aumentava.

Raggiunto il rifugio e collegata l'antenna abbiamo subito sentito l'Evaristo il quale ci ha detto che eravamo matti e siccome lui era a quota 2000m, gli abbiamo contraccambiato il complimento.

Le prove sono andate bene, ma il mese dopo siamo saliti di nuovo per fare altre prove e per fotografare le postazioni dove avremmo dovuto fare il servizio, visto che la volta prima i segni per terra erano coperti dalla neve.

Fatta esperienza del fatto che il rifugio apre a stagione inoltrata, la seconda volta ci siamo preoccupati di portare con noi oltre alle radio anche alcuni generi di conforto che abbiamo degustato insieme agli amici bresciani (i soliti) che incontravamo mano a mano che percorrevamo la prova.

Arrivati i giorni fatidici del 1000 Miglia tutto è filato alla perfezione senza grandi intoppi, nelle due giornate di venerdì P.S. Palot e sabato P.S. Cavallino quelle insomma gestite dai nostri volontari cremonesi.

Anche il nostro rally "Circuito di Cremona", che ci ha impegnato in un primo momento per l'organizzazione e poi per l'esecuzione, è andato bene; le comunicazione sono state eseguite in modo impeccabile con segnali sempreottimi, supportati da un efficiente sistema di trasponder installati appositamente per collegare la sala radio dell'A.C.I. di Cremona ad ogni luogo del percorso garantendo la sicurezza dei piloti.

IK2TLA

LA SARDEGNA

Era l'anno 1970 ed avevo stabilito di effettuare una vacanza in Sardegna.

Con l'automobile sono giunto fin dentro la pancia del traghetto, ho assistito al fissaggio delle ruote sugli appositi ganci del pavimento, e poi con le valige, via nella cabina assegnata, con moglie e pargoletti.

La navigazione dal Continente all'Isola avviene durante la notte. Il letto sembra oscillare in su e giù di un paio di metri, ed il pensiero che il ferro galleggia su qualche chilometro d'acqua non ti lascia addormentare, lo sbandamento era poco e non servirono i sacchetti disposti sul comodino, con stampate le istruzioni per <l'uso>.

Il mattino ti sveglia un rumore infernale e pauroso: come il traghetto giunge in vista del porto, sganciano i fissaggi degli automezzi, e li lasciano cadere sul ponte metallico.

Non c'è rimedio, ci si deve alzare, ed infreddoliti, approfittare, nella frescura marina del primo mattino per guardarsi attorno.

Il traghetto, da terra, era apparso un <barcherozzo> normale, ma da sopra è altra cosa: affacciato ad una balaustra, il mare, sotto, stava ad una sorprendente distanza, e tutto appariva sproporzionato, inusitato, immenso, non a misura umana.

La sorprendente, paurosa constatazione era attenuata dai bianchi nibani, elegantemente volteggianti, e plananti nell'azzurro, approfittando delle scie aeree generate dalle sovrastrutture, tra le quali c'era l'antenna del radar, bianca anch'essa, e costantemente ruotante, come ala d'immenso volatile.

Il traghetto ora costeggiava le leggiadre coste mediterranee, ed era un nuovo motivo di piacere osservare le insenature, i verdi promontori, i muretti che li contornavano, ed i paesini appollaiati su quelli.

Come radioamatore ero più attratto dall'antenna del radar, ed immaginavo quelle coste disegnate sul suo elettronico schermo, per modo che gira e rigira, ero finito dalle parti del ponte superiore dove entravano i suoi cavi.

Me ne stavo, da tempo, a poche decine di metri, considerando le sue importanti funzioni, per la sicurezza della navigazione, quando da una porticina sbuca un berretto da ufficiale, con sotto un tizio che si ferma a valutare il mio interesse per il bianco aggeggio in movimento.

<Buona sera, giovanotto... Quello è il radar che ci serve moltissimo per navigare>

<Salute <Capitano>, sono un radioamatore, e confesso mi piacerebbe molto, il vedere come funziona, non ho mai avuto una simile occasione: abito in una città molto distante dal mare.>

<Venga, si può: accompagnato è permesso.>

Così per alcuni minuti ho assistito alle spiegazioni del radarista sul ponte di comando.

M'illustrava le varie possibilità dello strumento, allontanando o avvicinando l'immagine della costa, delle varie imbarcazioni presenti in zona.

<Vede, giovanotto, noi abbiamo l'immagine principale lì, sul davanti, e dietro c'è quella <fantasma>, molto sbiadita, della stessa costa, con il profilo rovesciato.

Nei momenti che arriviamo vicino al porto quell'immagine ci disturba molto, essendo accentuata, e forte quanto la principale.>

Avevo già osservato l'antenna del radar girare vicino ad un tirante.

Forse uno strallo, fissato alla cima, per <controventare> l'albero.

Mi azzardai ad affermare: <Le onde prodotte dal radar si riflettono su quel tirante, è lui che provoca l'immagine fantasma>

<Vedo che ha indovinato, giovanotto: anche noi lo sappiamo da tempo, ma non c'è nulla da fare, non lo possono sostituire con uno non metallico.>

<Osservo che il tirante è robusto, e ben lucido, quindi deve effettivamente fare da specchio, nel tratto di quei pochi centimetri allineati con l'emissione dell'antenna: noi radioamatori siamo considerati le <bestie delle onde radio>, della loro propagazione; con pochi Watt siamo capaci di parlare con l'Australia.

Non ci fermiamo nemmeno innanzi al più difficile degli ostacoli, e pertanto pensiamo, valutiamo, ed escogitiamo qualsiasi cosa si possa fare per ovviare ad ogni inconveniente che incontriamo nei nostri esperimenti, poi al fine di massimizzare antenne ed apparati.

La soluzione all'immagine fantasma mi sembra alla portata, se il cavo non si può sostituire con uno non conduttore, si potrà ben renderlo poco o nulla riflettente per le onde radio prodotte dal radar.>

<Giovanotto, gli impulsi di micro secondi prodotti dall'emissione sono potentissimi, e non c'è nulla che possa assorbirli, non esiste vernice d'Archimede capace di un tal effetto miracoloso: per caso vorresti salire lassù a scartavetrare il lucido tirante? >

<Questa discussione mi piace.

Trascorrerei del buon tempo su questo problema con una persona tanto gentile e disponibile.

Per cominciare chiederei se c'è qualche magazzino, a terra, o sul traghetto dove trovare delle reti metalliche.>

<Si può vedere, ma a cosa servono?>

Intanto s'incamminava, e lo seguivo, per modo che scesi e saliti per diverse scalette di metallo si fermò in un locale, accese le luci e mostrò diversi rotoli allineati su uno scaffale.

Indicai quello che mi pareva appropriato, una robusta rete d'alluminio a maglie quadre d'un paio di centimetri di lato.

<Questa dovrebbe andare bene, ne serve uno spezzone di un metro, lo può far tagliare?>

<Giovanotto, tagliare si può, ma cosa credi di farne: una trappola per le onde del radar?>

<Perché no? Una prova si può ben fare, costa pochissimo, e forse attenua, o elimina l'immagine fantasma.

N'arrotoliamo un metro per diversi giri intorno al tirante metallico, e poi la facciamo scorrere fino all'altezza dell'antenna.>

La sua voce, ora, era piena di sarcasmo:

< Ha parlato <l'Archimede pitagorico>: se riesce ci sono altri traghetti da sistemare.>

La mia voce, invece, era titubante e modesta:

<Non dovesse potrà provare a far salire un imbuto di metallo, al fine di deviare verso l'alto gli impulsi emessi dall'antenna, così da visionare, se ci sono, degli aerei.>

Quella vacanza in Sardegna è stata fantastica, mi resta ancora il ricordo degli intensi profumi dei rosmarini, tra i quali si parcheggiava l'auto.

Intorno delle tamerici salmastre ed arse, fortemente odorose, caratteristiche della lunata spiaggetta di Capriccioli.

Una delle numerosissime, solitarie e riservate calette, dell'aspetto di quello che s'immagina il <Paradiso Terrestre> ognuna con i candidi sentieri ricorrenti tra ombrosi e minuti boschetti, ogni volta a spaventare, col passo, i verdi ramarri crogiolanti al sole, nel trasportare le <sdraio>, il cestino delle merende, e le ciambelle (di gomma) sotto il carrubo.

Tra le tante ricordo le sabbie rosate come quelle dei tropici, della vicina Cala Volpe.

Le gite in macchina per vedere la <roccia dell'orso>, o le luccicanti scogliere: scure gobbe tondeggianti, bagnate e frante dalle onde spumeggianti, su un mare dai riflessi smeraldini, costantemente ventilato da una calda, salubre, iodata brezza.

Poi la cava dove un silenzioso operaio staccava da un masso di granito, alternando sapienti e prudenti piccole martellate sulle zeppe, i quadrati paletti per le viti, lunghi quasi tre metri, ed intorno, sorprendentemente, non n'esisteva alcun fallito.

La visita ai nuraghi dei dintorni: c'era da considerare la fatica per mettere in sito quelle pesanti pietre, per accostarle sapientemente a formare il conico insieme, le altre disposte a stipiti dell'ingresso.

Poi l'interno, scuro e misterioso, forse asilo per le gregge e gli antichi pastori.

Il giardinetto con altre pietre disposte a modo di panchine ti lascia immaginare le famiglie ad accudire, mentre l'artista del luogo formava nella cera d'api il guerriero, da far fondere poi nel bronzo.

Lo stesso, è uno dei miei diversi hobby, copiato da loro, con il medesimo procedimento, che vedete nella foto elettronica.

A colori è molto meglio, e potrete visionarla più in grande sul sito www.aribrescia.it , nella Radiospecola di questo stesso mese.

Ricordo ancora i suoi scurissimi cieli notturni affollati da potenti, inconsuete, fantastiche luci astrali, alle quali i mille grilli, forse, elevavano il loro insistente canto.

Il medesimo ripreso da uno dei tanti piccoli nastri magnetici, dal quale ho ricavato, scrivendo a brevi intervalli, il presente racconto.

La Sardegna merita.

Con rispettosi saluti ai gentili lettori da Edo

I2 BAT

<Idro, Domenica 5 dicembre 2004>

ASTRONOMIA

Leggendo l'articolo con questo medesimo titolo sul numero di **RS** del Novembre 2004, a firma di Piero **I2 RTF**, ad un certo punto, verso la metà della prima colonna ho trovato una notizia sbagliata.

Allora ho fatto una telefonata all'amico Piero, il quale ha convenuto: <Una cosa interessante che non conoscevo, fa pure; è da illustrare>

Per sapere della faccenda bisogna aver letto molti libri sull'argomento: si tratta che gli Astronomi fanno spesso riferimento alla dimensione della Luna per dare una pallida idea degli oggetti dell'Universo.

Tutti sanno che la Luna, così piccina è capace di oscurare il grandissimo Sole, e lo dimostra nelle eclissi.

Non lo dicono mai perché, date le rispettive distanze, è cosa logica ed evidente, e per la medesima ragione, quando si tratta d'altri oggetti celesti lo scrivono…infatti, sull'articolo sopra menzionato si legge:

<Vista da Terra la supernova ha lasciato una nube di detriti, che ha un diametro doppio a quello della Luna>

Quella nube ha una dimensione di milioni d'anni luce, ma data la sua distanza appare piccola: ma quanto piccina?

Appunto per dare la pallida idea affermano che quella specie di coloratissima frittella ha un diametro pari al doppio di quello lunare.

Così riportano per altri oggetti celesti, ad esempio per le dimensioni di quel batuffolino debolmente luminoso che è la Nebulosa d'Andromeda affermano:

<Vista da Terra la Nebulosa d'Andromeda appare avere una dimensione pari a metà della Luna piena>.

L'argomento è chiuso, ed il prossimo è molto salato, salatissimo.

Ho già accennato che la nostra vita terrena è di tipo intelligente, ma geneticamente dispettosa.

Si vede per le clave degli aborigeni, per le guerre che si sono sempre combattute: per i Kamikaze che si ammazzano pur di fare i dispetti al prossimo, sia pure con la promessa sicurezza di fare baldoria con mille concubine, nella vita futura.

Per quelli che hanno messo da parte migliaia d'atomiche, capaci di fare dispetti grandissimi, addirittura autolesionisti.

Poi per quelli che l'hanno inventata all'idrogeno, capace di fare in piccolo, con pochi grammi di quell'elemento gassoso, quanto il Sole esegue tutto il giorno.

In giro, nell'Universo si vedono le supernova, ed anche quelle più modeste chiamate <Nova>.

In giro per l'Universo ci sono altre possibilità di vita intelligente, e possibilmente geneticamente più dispettosa della nostra.

A qualcuno di quelli sarà venuto alla mente di fare il super Kamikaze, e spedire verso un Pianeta ricco d'idrogeno, una bombetta per accendere un secondo Sole.

Attenti, perché esiste tutto il necessario: il super Kamikaze, la bombetta che fa da cerino, il razzo per inviarla, il tempo perché ci arrivi, ed il Pianeta Giove, tutto composto d'idrogeno.

Il fatto di poter <mandare arrosto> tutta la vita del Pianeta, del sistema solare, ed inviare il messaggio, in giro per l'Universo, potrebbe indurre una mente malata a ritenersi pari ad un dio.

Con i soliti rispettosi saluti da Edo

I2BAT <Domenica 27 dicembre 2004>

CONTEST ARI INTERNATIONAL - MAGGIO 2004.

In Radio Specola di aprile, con l'articoletto "Quanto meno, proviamoci", invitavo i Soci a prendere parte al Contest in questione, nel quale esiste anche una classifica per Sezioni.

In Radio Rivista di dicembre sono stati pubblicati i risultati.

La Sezione di Brescia risulta SOLO seconda (!) su 110 Sezioni partecipanti, grazie ai punteggi conseguiti dal gruppo operante da Montichiari con nominativo IU2X (secondi nella categoria multioperatori), da Beppe/I2NKR

quinto nella cat. singolo operatore RTTY (con 1 solo qso in meno del 1° classificato,ma attività ridotta per numero di bande ed ore disponibili: ad maiora!), dallo SWL Marino Beltrami/I2-6721 terzo nella sua categoria.

Un vero peccato che abbiano "disertato" gli amici che s'erano impegnati ad operare nella categoria singolo operatore /SSB e singolo operatore/CW: con il loro apporto la vittoria non sarebbe sfuggita!...

Ci riproveremo, a maggio 2005 ?

Piero-i2CZQ

Mi hanno tirato le orecchie.

Grazie Maestro!

Da modesto astronomo dilettante, mi sono, nello scorso numero di “La Radiospecola, imbarcato male con un commento ad un comunicato dell’agenzia spaziale.

Dove si leggeva qualcosa come : “Una nuvola di detriti grande due volte il diametro della luna” mi sono permesso di obiettare :

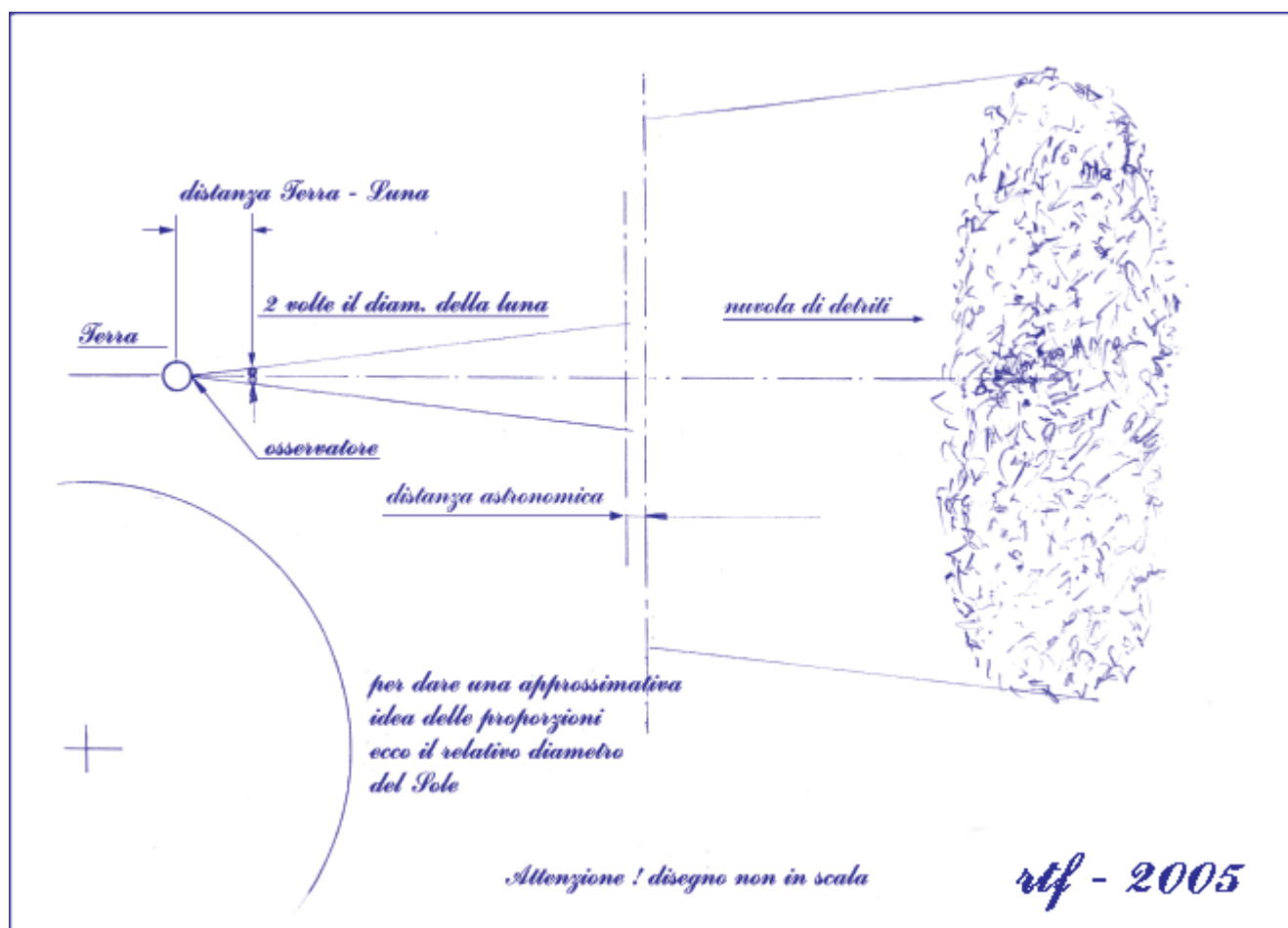
“Forse avrebbero fatto meglio a dire : -due volte il diametro del sole- Ma anche così,mi sembra poco”

A giro di posta, ricevendo il suo numero di “La Radiospecola”, l’amico Edo mi telefonava spiegandomi come fossi incorso in una leggerezza, dal peso astronomico però.

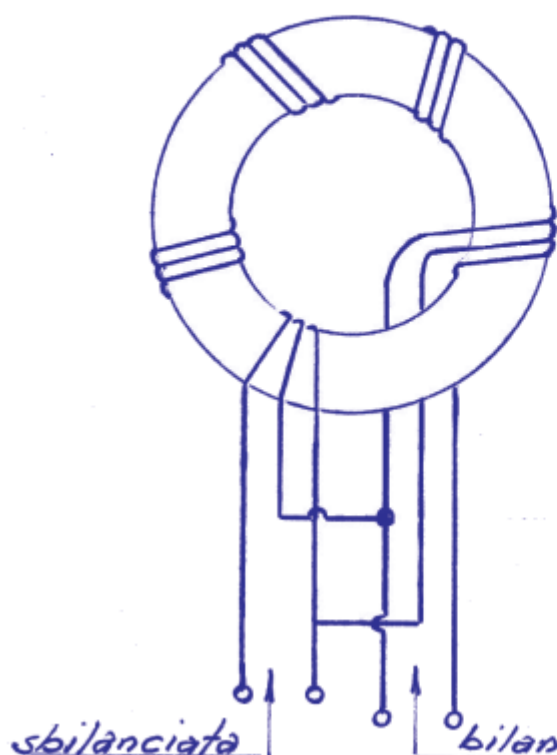
Ancora una volta gli insegnamenti del maestro mi hanno corretto, facendomi capire come, per convenzione, le misure in questo campo si riferiscono alla apertura angolare del nostro satellite, per un osservatore dalla terra.

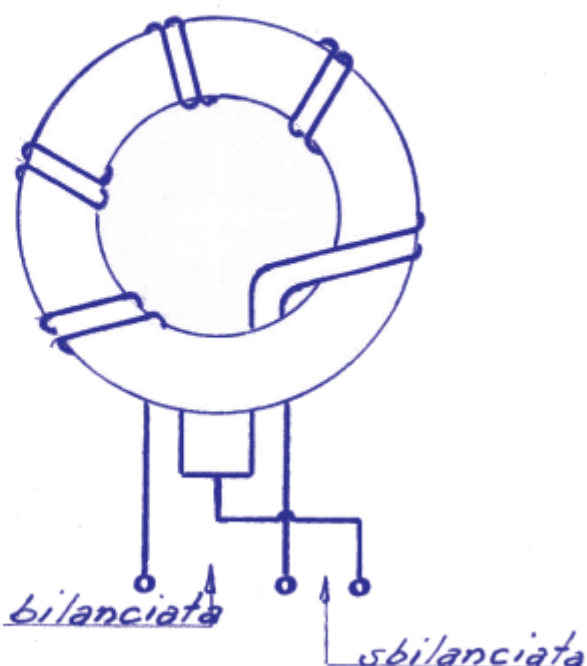
Vista dal nostro pianeta allora, la nuvola di detriti di cui si parla, si estende per due volte il diametro della luna pur essendo di gran lunga più estesa.

Così come la figura che accludo può meglio spiegare.

i2rtf Piero

Le più sentite condoglianze da parte della Sezione
ai soci e alle relative famiglie di
IK2UIQ - Fabrizio, per la scomparsa del suocero
IK2YYG - Franco, per la scomparda del padre
IK2YYI - Paola, per la scomparsa del nonno

I Balun

continuazione

balun trifilare 4:1

12 spire filo sez. 1 mm²

balun bifilare 1:1

12 spire filo sez. 1 mm²

Se la tabella Amidon sul numero scorso non fosse risultata chiara, preciso i codici dei toroidi adatti per le varie potenze.

T80-2 25÷50 W	T106-2 16÷100 W	T130-2 18÷150 W	T157-2 16÷250 W
T200-2 17÷400 W	T200A-2 13÷400 W	T400-2 14÷1 kW	———

Avvolgimenti con filo ricoperto in plastica

73 de Piero
i2RTF

Produrre senza piombo

In futuro, il **piombo** dovrà essere totalmente **eliminato dai prodotti di uso quotidiano** per due motivi: l'effetto che sortisce sul corpo umano; la problematica costituita del suo accumulo nei singoli stadi della catena alimentare. I produttori di elettronica giapponesi sono da lungo tempo orientati a questa tendenza produttiva.

In **Giappone**, dall'aprile 2001, sono già in vigore due direttive: una sui rottami elettronici, l'altra sui rifiuti. Ciò significa che in futuro, i produttori del Sol Levante porteranno sul mercato solo prodotti elettronici senza piombo, non soltanto perchè tutti loro sono responsabili del corretto smaltimento dei rifiuti contenenti piombo, ma soprattutto per un discorso di concorrenza globale.

Negli U.S.A, l'associazione tecnologica **IPC**, ha lanciato segnali di avvio per l'introduzione accelerata delle tecnologie senza piombo, tenendo anche conto degli sviluppi nelle altre parti del mondo. Anche qui l'ultima spinta non è però giunta dagli organi legislativi. Quella che in Giappone è comunemente conosciuta come elettronica "verde", in Europa è ancora materia di discussione; e il possibile divieto del piombo nei componenti elettronici risulterebbe, per tutta l'**Unione Europea**, a partire dal **2006**.

AI momento la decisione del 15 maggio 2001 del parlamento europeo su una **direttiva in materia di rottami elettronici** (Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive) ha già preso la sua strada verso le istanze europee e nazionali e nel 2003 potrebbe divenire legge nelle varie nazioni dell'area dell'Euro. Come trovare tecnologie e risorse ? Come adeguarsi? Sono molte le azioni che possono essere intraprese.

A **Productronica 2001**, la fiera internazionale della produzione elettronica svoltasi a Monaco di Baviera dal 6 al 9 novembre, sono state proposte macchine, materiali e sistemi produttivi specifici per eliminare la lega stagno-piombo in favore di altre leghe saldanti.

L'eliminazione del piombo

Le tradizionali tecniche di realizzazione dei **circuiti stampati** utilizzano (o meglio dovremmo dire utilizzavano) il piombo come elemento base. Dopo una serie di **accordi internazionali** sia il Giappone sia l'Europa hanno deciso I'eliminazione del piombo dalle schede dei circuiti stampati, ponendosi come termine ultimo per il completamento di tale processo, rispettivamente il 2001 e il 2006.

Per raggiungere questo obbiettivo i costruttori devo concentrarsi sul problema delle **saldature** e impegnarsi a introdurre nei prodotti nuove soluzioni conformi alle esigenze del mercato. l costruttori che utilizzano leghe prive di piombo stanno cercando di migliorare i processi di produzione, tenendo anche conto dell'aumento dei costi e del più elevato punto di fusione dei materiali.

In questa nuova situazione, la disponibilità di soluzioni che offrano immagini ai **raggi X** diventerà uno strumento prezioso da utilizzare il linea di produzione, per controllare il processo di assemblaggio, individuare le giunzioni buone e soprattutto verificarne l'integrità strutturale. Tra le **caratteristiche** che divengono necessarie la capacità di analizzare in linea i punti di saldatura di circuiti stampati, controllare la qualità e realizzare le modifiche opportune per i processi di riciclo, che possono variare dalla regolazione della temperatura del forno, al cambiamento della distribuzione della pasta saldante.

Smaltimento dei rifiuti elettronici

Il settore della produzione elettronica, storicamente presente in Europa , ha iniziato negli ultimi tempi a dotarsi di attrezzature per la **saldatura senza piombo**. Molte realtà italiane, tedesche e spagnole sono peraltro in attesa di indicazioni definitive. Lo slittamento al 2006 che obbliga in ambito europeo all'utilizzo di attrezzature specifiche, sicuramente non aiuta. Ricordiamo che dall'aprile del 2001 le normative sono peraltro in vigore in Giappone.

Sul mercato appaiono continuamente nuovi prodotti con prestazioni sempre più interessanti, ma di rapida obsolescenza. Uno dei problemi che questa rivoluzione annunciata svilupperà riguarda la grande quantità di **rottami elettronici**: telefoni cellulari, videoregistratori, Pc andranno a finire nella spazzatura.

I circuiti in essi contenuti presentano metalli pesanti, come **piombo**, **nichel** e **rame**, che costituiscono una quota considerevole dei metalli pesanti, fra i quali, in primo luogo la lega stagno-piombo. Non è un caso che il piombo costituisca un tema sempre più importante delle recenti direttive e normative mondiali. I rottami elettronici rappresentano già il 40% di tutti i rifiuti contenenti piombo. Nell'Unione Europea, per esempio, la quantità di rifiuti elettronici è aumentata a una velocità tre volte maggiore di quelli urbani. Solo in Germania, annualmente, si producono quasi 2 milioni di tonnellate

di rottami elettronici, di cui solo il 10% viene smaltito a norma. Il resto va a finire nelle discariche o viene bruciato.

Mentre l'oro e altri metalli possono essere riciclati in maniera economica, per il momento **non si intravedono soluzioni** analoghe per il recupero del piombo. L'unica soluzione è evitarlo. Ma non usarlo costa, e richiederà grandi investimenti in un settore che nel 2001 è in crisi.

Componenti senza piombo

Per quel che riguarda lo sviluppo di sistemi produttivi nel settore elettronico che abbandonino l'utilizzo del piombo, sarebbe sbagliato ritenere che solo i produttori di macchine e di sistemi di produzione debbano interessarsi al problema. Anche **chi produce e vende componenti elettronici** (in Italia soprattutto chi li distribuisce) e non solo chi li utilizza, deve iniziare a fronteggiare il problema.

In genere, i componenti elettronici presentano una loro superficie di connessione da saldare mediante una **lega stagno-piombo** che ora deve essere sostituita da un'altra senza piombo. In taluni casi questa superficie è stata già rimpiazzata da un rivestimento di argento-palladio, che peraltro rende la saldatura, con leghe senza piombo, quasi impossibile.

Perciò coloro che oggi vogliono passare alla produzione elettronica di schede potrebbero incontrare delle **difficoltà**, perché i produttori di semiconduttori non vedono ancora la convenienza a trasformare i loro prodotti per una quantità marginale in confronto al volume totale.

Per contro, alcuni produttori di componenti, soprattutto giapponesi, offrono già una gamma di **componenti con connessioni senza piombo**.

Sarebbe **opportuno** che i produttori europei e statunitensi non trascurassero questi problemi, almeno a nostro parere . Soprattutto perché nella definizione degli standard di produzione, e dei contatti commerciali ad essi legati, lasciare un vantaggio di qualche anno sarebbe grave.

Leghe senza piombo

Per produrre schede elettroniche senza piombo è necessario superare l'utilizzo della tradizionale lega stagno piombo per saldare i componenti.Non si tratta di un problema puramente tecnico, tuttavia la soluzione comporta il superamento di alcuni **ostacoli** di natura tecnica attraverso nuove strade, in quanto le temperature di fusione delle "nuove" leghe, per esempio stagno-argento- rame, sono di 34 °C più alte della temperatura di fusione di 183 °C conosciuta da decenni per le leghe stagno-piombo.

La pressione di **sagomatura** e il processo di **assemblaggio** rappresentano il problema minore nel trattamento con le paste saldanti senza piombo. È nell'operazione di **saldatura** che risiedono i **problemi**. Gli impianti di saldatura a rifusione devono generare delle temperature più elevate di prima e mantenerle più a lungo, pregiudicando così la resistenza di talune guarnizioni. Nella saldatura a onda del bagno di saldatura, deve essere portato alla temperatura di 217 °C, invece che a 183 °C. La corrosione operata dallo stagno complica il processo. I serbatoi contenenti lega calda devono essere sostituiti con altri inattaccabili dallo stagno. Senza contare che i punti di saldatura, che non sono più brillanti in confronto alle leghe stagno-piombo, cessano di essere il criterio di verifica principale della corretta saldatura . Il che comporta, quindi, la **trasformazione dei metodi e dei sistemi** automatici a tutt'oggi utilizzati per ispezionare i punti di saldatura.

Un **obiettivo comune** in questo contesto, è l'impegno di singole ditte, ma anche alcune iniziative e cooperazioni di istituti, associazioni e produttori del settore di macchinari e materiali, in tutto il mondo e non per ultimo anche in singoli paesi europei, come p.e. l'lnghilterra o la Germania.

tratto da : http://www.componentvalley.net/

Link sull'argomento :

http://www.lead-freesolders.com/

http://www.leadfree.org/

Direttiva 2002/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 gennaio 2003, sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) - Dichiarazione congiunta del Parlamento europeo, del Consiglio e della Commissione relativa all'Articolo 9

Gazzetta ufficiale n. L 037 del 13/02/ 2003 pag. 0024 - 0039

http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=it&numdoc=32002L0096&model=guicheti

Caro Socio, caro, amico

La sezione A.R.I. di Brescia in collaborazione con le sezioni ARI del Garda e della Valle Camonica e con il Patrocinio del Comune e della Provincia di Brescia promuove un convegno per fare il punto sulla sperimentazione e sulla ricerca che un gruppo di Radioamatori, in collaborazione con l'università di Pavia, stanno conducendo da alcuni anni per stabilire se è possibile registrare dei segnali elettromagnetici che avvisino con diverse ore di anticipo l'avverarsi di un evento sismico.

Saremmo veramente onorati se questo convegno, anche con il Tuo contributo di partecipazione e di dibattito, potesse dare un ulteriore impulso alla sperimentazione e alla Protezione Civile del nostro territorio.

Ti invitiamo a partecipare al convegno assieme anche ai Tuoi amici che potrebbero avere interessi o semplici curiosità sulla materia, considerando anche purtroppo l'attualità dei recenti accadimenti sismici del vicino Garda e del lontano sud est Asiatico.

In attesa di ricevere un Tuo cenno di gradita conferma porgiamo i più cordiali saluti ed auguri per l'anno nuovo.

Armando Scotuzzi
Presidente A.R.I. Brescia

CONVEGNO
"I precursori sismici: stato della ricerca e della sperimentazione"

Auditorium del Museo delle Scienze Naturali via Ozanam 4 Brescia
Sabato 29 gennaio 2005

Programma

Ore 9.00: registrazione dei partecipanti;
Ore 9.20: inizio dei lavori e saluto delle autorità;
Ore 9.30: relazione di Mario Alberti I1ANP, sezione ARI La Spezia: risultato di 5 anni di sperimentazione;
Ore 10.00: relazione del Prof. Ezio Mognaschi, professore alla Facoltà di Fisica dell'Università di Pavia, ricercatore in ELF e VLF,
Ore 10,30: relazione di Alfredo Bernardi I5JRV, tecnico in telecomunicazioni, sezione ARI Villafranca Lunigiana;
Ore 11,00: relazione di Roberto Violi IK1XHH, professore in economia e commercio, esperto in programmazione,sezione ARI La Spezia,
Ore 11,30: dibattito e conclusioni;
Ore 12,00: fine dei lavori.